

INVESTIGAR EN GRANADA

# Investigadores de Granada avanzan en un nuevo tratamiento para la enfermedad de Crohn y la colitis ulcerativa

- Un equipo del centro del CSIC López Neyra junto con el IRB de Barcelona y la empresa BCN Peptides han descrito una nueva terapia para abordar la enfermedad inflamatoria intestinal



Mario Delgado, director del Instituto de Parasitología y Biomedicina López Neyra. / R. G.

R. G.  
29 Marzo, 2021 - 12:23h



Un equipo de investigadores del Instituto de Parasitología y Biomedicina López Neyra (IPBLN-CSIC), en Granada, ha coliderado la descripción de una nueva terapia con potencial para el tratamiento de la enfermedad inflamatoria intestinal (**enfermedad de Crohn y colitis ulcerativa**). El hallazgo se basa en la cortistatina, un neuropéptido (molécula que actúa sobre el sistema nervioso) anti-inflamatorio descubierto por este mismo equipo hace unos años. Este logro, que se publica en **la revista *Nature Communications***, ha sido realizado en el IPBLN-CSIC en colaboración con el Instituto de Investigación Biomédica (IRB) de Barcelona y la empresa biotecnológica BCN Peptides.

Según explica el investigador principal **Mario Delgado**, director del IPBLN-CSIC, en declaraciones recogidas en la nota de prensa remitida desde el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, “como uno de los límites para llevar las terapias basadas en péptidos a la clínica es su baja estabilidad en sangre, en colaboración con un grupo experto en caracterización estructural de biomoléculas y la empresa BCN Peptides diseñamos una molécula basada en la estructura de cortistatina, que mantenía las mismas funciones inmunológicas pero que **era diez veces más resistente en suero**. Se ensayó su efecto terapéutico en varios modelos preclínicos de enfermedad inflamatoria intestinal y observamos que era incluso más efectiva que los tratamientos de referencia actuales usados en clínica para estos pacientes, como son infliximab y mesalazine”.

## Nuevos fármacos basados en moléculas naturales

Este trabajo, además de ser un ejemplo de colaboración multidisciplinar entre varios grupos de instituciones diferentes y de implicación de la industria farmacéutica en el desarrollo de un medicamento, ha mostrado una nueva forma de **diseñar nuevos fármacos** basados en moléculas naturales de nuestro organismo, indica la nota del CSIC.

La colitis ulcerosa y la enfermedad de Crohn son dos tipos de enfermedad inflamatoria intestinal cuya incidencia y prevalencia **están aumentando en todo el mundo**. Estas enfermedades conducen a una inflamación crónica del tracto gastrointestinal como resultado de una respuesta anormal del sistema inmunológico. Estudios recientes posicionaron a cortistatina, que muestra baja estabilidad en plasma, como candidata para su tratamiento.

“Aquí, utilizando información estructural de resonancia magnética nuclear, diseñamos cinco análogos de cortistatina adoptando conformaciones seleccionadas de cortistatina nativa en solución. Uno de ellos, A5, conserva las actividades antiinflamatorias e inmunomoduladoras de cortistatina in vitro y en modelos de la enfermedad en ratón”, explican los investigadores.

Además, la molécula A5 muestra una vida media aumentada en suero y un característico perfil de unión a receptor, superando así las limitaciones de cortistatina nativa como un agente terapéutico. Este estudio proporciona un enfoque eficiente para el diseño racional de los análogos de cortistatina y **abre nuevas posibilidades para el tratamiento de los pacientes** que no responden a otras terapias”, añaden los investigadores.

Esta investigación genera nuevos focos de interés para la comunidad científica y el público en general, por la necesidad de tratamientos innovadores para este grupo de enfermedades. La investigadora **Elena González-Rey**, que lleva trabajando con cortistatina más de una década y que ha participado en este estudio, señala la relevancia de este trabajo como prueba de concepto para la posible utilización del análogo A5 en otras patologías que cursan con desregulación inmunitaria y que requieren tratamientos prolongados, como es el caso de las enfermedades neurodegenerativas como la esclerosis múltiple, el párkinson y el ictus cerebral.

En estos trastornos se ha demostrado previamente el efecto beneficioso de cortistatina en modelos preclínicos. Sin embargo, la posibilidad de utilizar análogos de cortistatina con mayor bio-disponibilidad permitiría tratamientos prolongados como corresponde a la naturaleza crónica de estas enfermedades. En este sentido, declara la doctora González-Rey, se pretenden desarrollar **nuevos estudios** en colaboración con la empresa BCN Peptides para probar la eficacia terapéutica de los análogos de cortistatina en las enfermedades descritas.

[COMENTAR / VER COMENTARIOS](#)